

# 2022

RELATÓRIO DE  
SUSTENTABILIDADE  
AMBIENTAL DO

**INSTITUTO  
BUTANTAN**





# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>MENSAGEM DA GESTÃO</b>	<b>6</b>
	2.1. SAÚDE	6
	2.2. SUSTENTABILIDADE NO INSTITUTO BUTANTAN	7
<b>3</b>	<b>O INSTITUTO</b>	<b>8</b>
	3.1. QUEM SOMOS	8
	3.2. ESTRATÉGIA CORPORATIVA	9
	3.3. ONDE ESTAMOS	9
	3.4. PRODUÇÃO DE VACINAS E SOROS	10
<b>4</b>	<b>SUSTENTABILIDADE NO INSTITUTO BUTANTAN</b>	<b>12</b>
	4.1. MATERIALIDADE	12
	4.2. TEMAS MATERIAIS	12
	4.3. GESTÃO AMBIENTAL	15
	4.3.1. BIODIVERSIDADE	17
	4.3.2. CONFORMIDADE AMBIENTAL	19
	4.3.3. ESTRATÉGIA CLIMÁTICA	19
	4.3.4. COMPRAS SUSTENTÁVEIS	20
	4.3.5. GESTÃO DE RESÍDUOS	20
	4.3.6. ÁGUA E EFLUENTES	23
	4.3.7. ENERGIA	24
	4.3.8. SAÚDE E SEGURANÇA DO COLABORADOR	26
	4.3.9. CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO	26
<b>5</b>	<b>PRÊMIOS AMBIENTAIS</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI</b>	<b>28</b>

## EXPEDIENTE

### Conteúdo

Segurança do Trabalho  
e Meio Ambiente Butantan

### Edição, revisão e diagramação

Comunicação Butantan

## CONTATO

 (11) 2627-3836

 [sma@butantan.gov.br](mailto:sma@butantan.gov.br)

 Segunda a sexta das 8h às 17h

Centro Administrativo  
Instituto Butantan

 Av. da Universidade, 210, Cidade  
Universitária - São Paulo

# 1. APRESENTAÇÃO

Neste relatório, reportamos nosso desempenho em sustentabilidade ambiental com base na metodologia da *Global Reporting Initiative (GRI)*, na versão Standards e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Os dados relatados neste documento compreendem o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2022, e se referem às ações de gestão ambiental das operações do Butantan, localizadas no bairro do Butantã, contemplando os edifícios e instalações que apoiam ou fornecem serviços, como os edifícios de pesquisa especializados, áreas produtivas, de ensino e cultura.

Os dados quantitativos deste relatório foram extraídos dos documentos internos de monitoramento, gestão de dados e textos públicos.

O *Relatório de Sustentabilidade Ambiental do Instituto Butantan* é publicado anualmente e fica disponível a todos os nossos públicos de relacionamento no site [butantan.gov.br](http://butantan.gov.br). Dúvidas relacionadas ao conteúdo deste relatório podem ser esclarecidas pelo telefone +55 11 2627-3836 ou pelo e-mail [sma@butantan.gov.br](mailto:sma@butantan.gov.br).



## 2. Mensagem da gestão

O Instituto Butantan é o maior produtor de vacinas e soros da América Latina e o principal produtor de imunobiológicos do Brasil, produzindo 100% das vacinas contra o vírus influenza, usadas na Campanha Nacional de Vacinação contra a Gripe. Além disso, possui notória atuação no desenvolvimento de pesquisa básica e atividade cultural, sendo um importante ponto turístico para a cidade de São Paulo.

Diante da preocupação crescente sobre sustentabilidade, o Instituto Butantan investe em práticas ambientais no seu dia a dia, com a finalidade de evitar os impactos negativos ao meio ambiente e potencializar os impactos positivos na saúde nacional.

Neste sentido, realiza diversas atividades técnicas e educativas para promoção e preservação da biodiversidade nativa, com plantios de enriquecimento com espécies arbóreas frutíferas, resultando em benefícios à fauna e à flora. Tudo com o permanente acompanhamento e parceria com os órgãos ambientais reguladores.

Com orgulho, informamos que o Butantan é comprometido com o atendimento legal e busca o desenvolvimento de suas atividades produtivas, culturais e pesquisa de forma sustentável, assim como com a anuência dos órgãos ambientais.

Desta forma, desenvolveu um modelo no gerenciamento de resíduos premiado pela Secretaria da Saúde e um programa de reciclagem de Tyvek, premiado pela Dupont. Além disso, realiza controles ambientais de efluentes, emissões atmosféricas e outros.

A partir da inserção dos princípios de sustentabilidade, buscamos a melhoria contínua dos nossos processos produtivos, com a incorporação das questões ambientais, sociais e de governança empresarial.

## 3. O Instituto



### 3.1 Quem somos

O Instituto Butantan, fundado em 1901, é um órgão da administração direta, reconhecido como um dos maiores centros de pesquisa biomédica do mundo e, igualmente, referência como centro produtor de vacinas e soros do Brasil.

Com sua sede localizada no município de São Paulo, realiza pesquisa básica e aplicada, desenvolve e fabrica produtos biológicos destinados a atender à saúde pública e promove a divulgação da ciência, conforme previsto no artigo 2º do Decreto nº 33.116/1991.

Há mais de um século, produz diversos tipos de soros contra toxinas de animais peçonhentos e microrganismos, como o antibotrópico, antilaquéutico, anticrotático, antiescorpiônico, antiaracnídico, antilônômico, antidiftérico, antitetânico, antitubulínico AB e antirrábico.

Além disso, produz oito tipos de vacinas usadas para a prevenção de doenças, tais como: Influenza Sazonal, Hepatite A, Hepatite B, HPV, Raiva, Tríplice bacteriana DTP e DTPa (contra coqueluche, tétano e difteria), além da CoronaVac.

As atividades desenvolvidas pelo Butantan e a repercussão no atendimento de sua missão, em especial no plano da Pesquisa Científica e Produção de Imunobiológicos tem, dentre outros, o fornecimento de vacinas para todo o Brasil por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Ministério da Saúde.

Tombado como patrimônio histórico e paisagístico pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico (CONDEPHAAT) em 1981, é uma das principais referências turísticas da cidade de São Paulo, e recebeu

### 3.2 Estratégia corporativa [102-16]

#### Missão

Pesquisar, desenvolver, fabricar e fornecer produtos e serviços para a saúde da população.

#### Visão

Estabelecer competências visando a tornar-se o principal fabricante global de produtos biológicos e terapias avançadas.

#### Valores

Ética, compromisso, eficiência, qualidade e inovação

#### Política

- \* Melhorar a eficiência na produção de biológicos
- \* Intensificar a produção de biológicos buscando parcerias
- \* Buscar a melhoria contínua do sistema de gestão
- \* Minimizar os desvios dos processos produtivos
- \* Divulgar e popularizar o ensino de ciências

117 mil visitantes em seus museus em 2022. No Parque da Ciência Butantan, os visitantes podem contemplar a natureza em sua extensa área verde, que atua como importante refúgio para a biodiversidade no município de São Paulo. Dentre as atrações, destacam-se os museus, o serpentário, o macacário e o reatório.

### 3.3 Onde estamos

O Instituto Butantan está localizado na cidade de São Paulo, no bairro do Butantã, ao lado da Cidade Universitária.



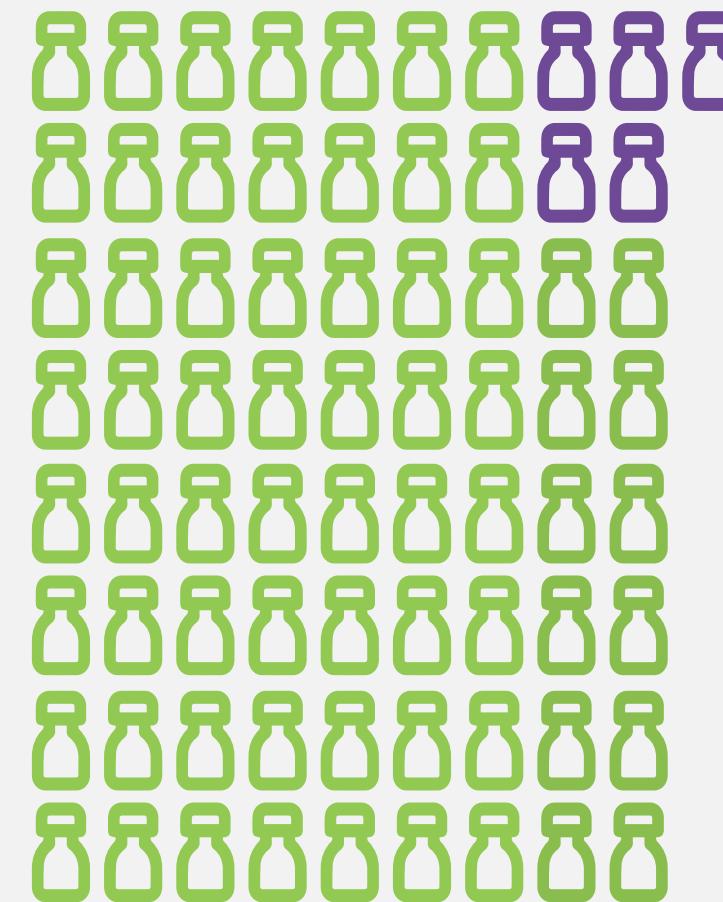


**3.4** Produção de vacinas e soros <sup>[102-2]</sup>

Diante da pandemia do Coronavírus, que teve início no Brasil em 2020, o Butantan foi o primeiro centro de pesquisa a entregar a vacina contra a Covid-19: a CoronaVac. A vacinação começou no Brasil em janeiro de 2021, contemplando pessoas acima de 18 anos. Entre 2021 e 2022, o Instituto forneceu ao Ministério da Saúde 112 milhões de doses da vacina CoronaVac. Em 2022, além de impulsionar a imunização de todo o país, também apoiou a imunização de crianças e adolescentes de 3 a 17 anos com a CoronaVac.

O Instituto Butantan é um dos maiores produtores de vacinas e soros da América Latina e o principal produtor de imunobiológicos do Brasil. Referência mundial em eficiência e qualidade, é responsável pela maioria dos soros hiperimunes utilizados no Brasil contra venenos de animais peçonhentos, toxinas bacterianas e o vírus da raiva. Também responde por uma importante parcela da produção nacional de antígenos vacinais, produzindo 100% dos imunizantes contra o vírus influenza usados na Campanha Nacional de Vacinação contra a Gripe. Nos últimos 3 anos, foram produzidos em torno de 73 milhões de frascos de vacinas e soros.

**73 MILHÕES DE FRASCOS** produzidos entre vacinas e soros



# 4. Sustentabilidade no Instituto Butantan



## 4.1 Materialidade

[102-40; 102-41; 102-42; 102-43; 102-44; 102-46; 102-47]

Em 2020, realizamos a definição de nossa materialidade, ou seja, identificamos os temas materiais que são mais impactados pelas atividades do Instituto, e que vão influenciar o processo de tomada de decisões, as ações e o desempenho do Butantan e de nossos stakeholders.

A materialidade tem como base os aspectos dos padrões específicos da *GRI Standards*, bem como aspectos relacionados a conteúdos setoriais e temas relevantes apurados por metodologias de mercado como SASB, *Dow Jones Sustainability Index (DJSI)* e *Global Reporting Initiative (GRI)*. [102-40; 102-42; 102-43]

O processo de materialidade teve como resultado os temas e subtemas listados na tabela a seguir e que elencam questões relevantes para a atuação do Instituto Butantan no ano de 2022. Os temas materiais orientam nossas políticas e projetos e têm conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). [102-44; 102-46; 102-47]

## 4.2 Temas materiais

[102-45; 102-47; 103-1]

A partir do processo de materialidade, foi definido o conteúdo do presente relatório, que aborda os indicadores referentes aos temas de atuação em saúde, segurança e meio ambiente do Instituto Butantan.

### OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

TEMAS MATERIAIS	SUBTEMAS	LIMITE DO IMPACTO	ODS	METAS ODS
Acesso a tratamentos médicos de qualidade e seguros	Acesso a tratamentos médicos de qualidade	Dentro e fora do Instituto		3.8   3.b
	Qualidade e segurança em saúde			
Integridade e governança	Combate a corrupção	Dentro do Instituto		16.5   16.6   16.7
	Ética e integridade			
	Governança corporativa			
	Desempenho econômico			
Ecoeficiência operacional	Gestão de resíduos	Dentro do Instituto	  	6.4   7.3   12.2   12.5
	Recursos hídricos e efluentes			
	Energia			
	Conformidade ambiental			
	Gestão da biodiversidade			
	Gestão de resíduos perigosos			
	Construções sustentáveis			
Estratégia climática	Emissões atmosféricas	Fora do Instituto	 	13.1   12.c
	Riscos e oportunidades das mudanças climáticas			
Gestão da cadeia de fornecimento	Compras sustentáveis	Dentro e fora do Instituto		12.7
Gestão da inovação	-	Dentro e fora do Instituto	  	3.b   9.5   9.b   17.8
Responsabilidade social e política	Engajamento da comunidade	Fora do Instituto	 	10.2   17.14   17.15   17.17
	Influência política			
	Responsabilidade social			

**OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)**

TEMAS MATERIAIS	SUBTEMAS	LIMITE DO IMPACTO	ODS	METAS ODS
Desenvolvimento do capital humano e diversidade	Capacitação de colaboradores	Dentro e fora do Instituto		5.5   8.5   8.6   10.2
	Diversidade e inclusão			
	Saúde e segurança			
	Atração e retenção de talentos			
Ensino e pesquisa	Investimento para pesquisa	Dentro e fora do Instituto		4.3   4.4   4.b   9.5   9.b
	Ensino e pesquisa			



**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI) STANDARDS**

TEMAS MATERIAIS	SUBTEMAS	INDICADORES
Acesso a tratamentos médicos de qualidade e seguros	Qualidade e segurança em saúde	GRI 419 (103-1; 103-2; 103-3; 419-1)
Ecoeficiência operacional	Gestão de resíduos	GRI 306 (103-1; 103-2; 103-3; 306-2; 306-3; 306-4)
	Recursos hídricos e efluentes	GRI 303 (103-1; 103-2; 103-3; 303-1; 303-2; 303-3; 303-4; 303-5)
	Energia	GRI 302 (103-1; 103-2; 103-3; 302-1; 302-3; 302-4)
	Conformidade ambiental	GRI 307 (103-1; 103-2; 103-3; 307-1)
	Gestão de biodiversidade	GRI 304 (103-1; 103-2; 103-3; 304-1)
	Gestão de resíduos perigosos	GRI 306 (103-1; 103-2; 103-3; 306-1; 306-2; 306-3; 306-4)
	Construções sustentáveis	GRI 203 (103-1; 103-2; 103-3; 203-1)
Estratégia climática	Emissões atmosféricas	GRI 419 (103-1; 103-2; 103-3; 419-1)
	Riscos e oportunidades das mudanças climáticas	GRI 201 (103-1; 103-2; 103-3; 201-2)
Gestão da cadeia de fornecimento	Compras sustentáveis	GRI 102-10
Desenvolvimento do capital humano e diversidade	Capacitação de colaboradores	GRI 404 (103-1; 103-2; 103-3; 404-2)
	Saúde e segurança	GRI 403 (103-1; 103-2; 103-3; 403-1; 403-2; 403-5; 403-9)

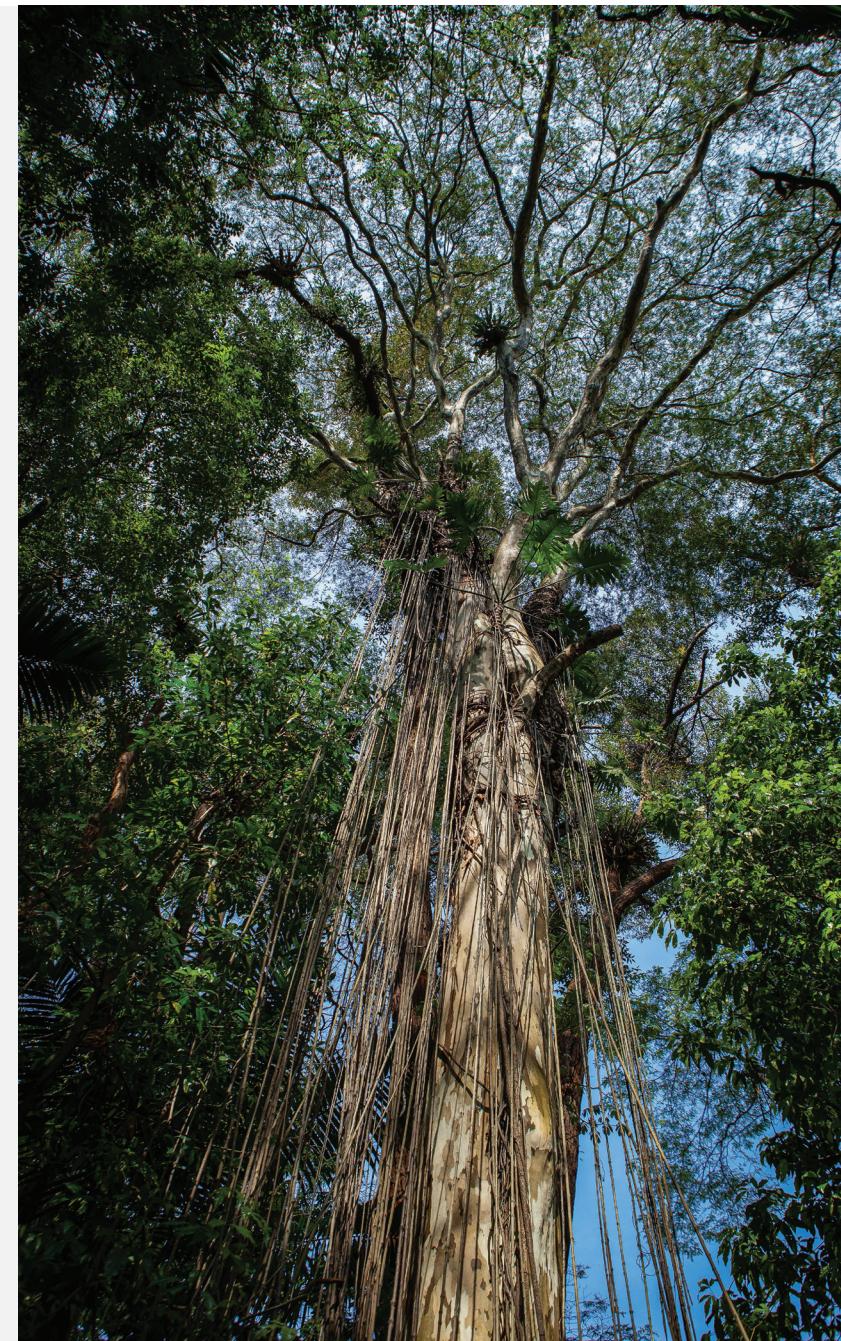
**4.3 Gestão ambiental**

[102-10; 102-11 | 103-2; 103-3 | 203-1 | 403-1; 419]

O desempenho das atividades do Instituto Butantan, com notória atuação na pesquisa, produção e difusão cultural, resulta no alto consumo de recursos naturais, além de diversos impactos socioambientais. Diante disso, é necessária a adoção de medidas fundamentadas no princípio da responsabilidade socioambiental, visando à prevenção de impactos ambientais, ao uso racional dos recursos naturais e ao fortalecimento de sua imagem.

Instituída em 2018, a Política de Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente tem como objetivo assegurar o desenvolvimento da pesquisa e produção de biofármacos e imunobiológicos em conformidade com as normativas legais ambientais, visando prevenção à poluição, à conservação dos recursos naturais, à responsabilidade social e ao compromisso com a melhoria contínua.

Em busca do fortalecimento das práticas sustentáveis, a área de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente do Instituto Butantan desenvolve ações para prevenção de impactos ambientais e o uso racional dos recursos naturais.



O Plano de Sustentabilidade visa assegurar o cumprimento da Política de Segurança do trabalho, Saúde e Meio Ambiente do Instituto Butantan e promover a melhoria contínua do modelo de gestão, por meio da organização das atividades nos seguintes eixos temáticos:



## Objetivos

- \* Atender à Política de Segurança e Meio Ambiente do Butantan
- \* Promover ações visando o uso racional dos recursos naturais e a redução de gastos institucionais
- \* Controlar e reduzir o impacto ambiental causado pelas atividades-fim do Butantan
- \* Contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos colaboradores
- \* Sensibilizar os colaboradores sobre as questões socioambientais
- \* Melhorar a imagem da instituição perante parceiros atuais e futuros e junto à comunidade

A fim de assegurar a inserção dos critérios socioambientais na gestão dos serviços públicos, a prevenção de impactos ambientais e o uso racional dos recursos naturais, a SMA iniciou em 2020 a implantação do

### Sistema de Gestão Integrado (SGI) de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente.

#### 4.3.1 Biodiversidade [103-1; 103-2; 103-3 | 304-1; 304-3; 304-2; 307-1]

O Instituto Butantan se caracteriza como uma importante área verde no município de São Paulo. Além de gramados e jardins, cerca de 50% da área é recoberta por vegetação secundária de Mata Atlântica, classificada como Bosque Heterogêneo, segundo o Plano Municipal da Mata Atlântica. O parque é aberto à visitação e possui significativa importância para o turismo e o lazer, bem como para a biodiversidade urbana. A vegetação oferece refúgios e recursos para a fauna local e migratória (Imagem 1), além de proporcionar melhores condições ambientais e bem-estar na cidade e para a população do entorno.



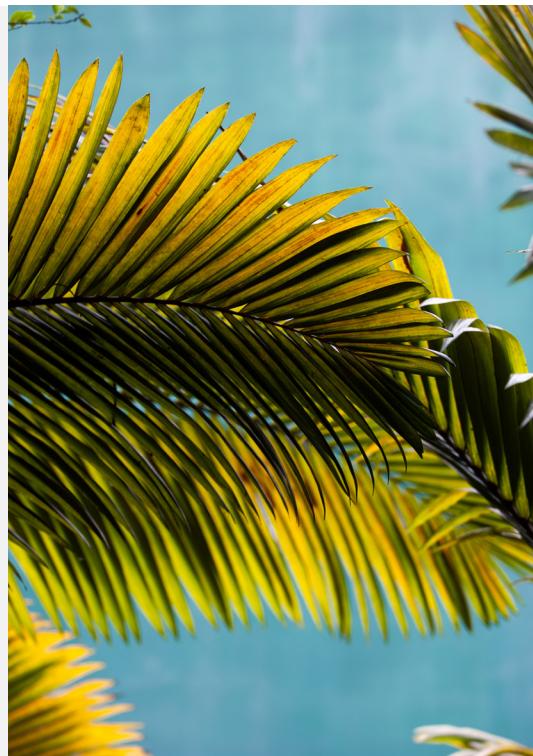
IMAGEM 1 - FAUNA ENCONTRADA NO INSTITUTO BUTANTAN. A - PREÁ (*Cavia aperea*); B - LAGARTA DE BORBOLETA-DO-MANACÁ (*Methona themisto*); C - CARCARÁ (*Caracara plancus*); D - TEIÚ (*Salvator merianae*).

Em relação à flora, é possível encontrar espécies arbóreas típicas da Mata Atlântica, como cedro-rosa (*Cedrela fissilis*), jatobá (*Hymenaea courbaril*), angico-branco (*Anadenanthera colubrina*), paineira (*Ceiba speciosa*), figueira-branca (*Ficus guaranítica*), entre outras. Alguns exemplares são centenários e possuem grande valor histórico e ambiental para o Instituto Butantan e para a Mata Atlântica paulistana.

Destaca-se que não existem unidades operacionais dentro das Áreas de Preservação Permanente (APP), sequer em Áreas de Alto Valor de biodiversidade situadas fora de Áreas de Proteção Ambiental (APA).

O Instituto realizou diversas atividades técnicas e educativas para **promoção e preservação da biodiversidade nativa**, tais como:

- **Plantio de 2.449 mudas nativas** no interior do Instituto Butantan
- **Plantios compensatórios com espécies nativas**, com o objetivo de aumentar a densidade arbórea do parque e a riqueza de espécies de Mata Atlântica
- Plantios de enriquecimento com **espécies arbóreas frutíferas** e outros hábitos de vida (trepadeiras, arbustos e epífitas), de forma a **proporcionar maior disponibilidade de alimentos à fauna local**
- **Controle de espécies exóticas invasoras**, diminuindo assim a perda de biodiversidade nativa decorrente de invasão biológica
- **Monitoramento e manejo das árvores históricas do parque**, visando à preservação da memória e do patrimônio ambiental e paisagístico do Instituto Butantan
- **Recuperação ambiental de áreas antropizadas** por meio de restauração ecológica e enriquecimento ambiental dos bosques do Instituto, potencializando suas funções ambientais
- **Educação ambiental** com os visitantes e colaboradores com relação a importância da preservação da natureza



Para contribuir com a segurança dos visitantes e colaboradores, foi desenvolvido um Projeto de Manejo Preventivo e Conservação. Sendo assim, são realizadas avaliações de fitossanidade e manejo preventivo das árvores para mitigação de riscos, minimizando possíveis acidentes relacionados à queda de galhos e de árvores.

Todas essas ações proporcionam aumento e manutenção da qualidade ambiental, resultando em benefícios à fauna e flora. Também contribuem para o bem-estar e a qualidade de vida dos funcionários, visitantes e da população do entorno, uma vez que um meio ambiente ecologicamente equilibrado é fundamental para diminuir problemas ambientais urbanos, como ilhas de calor, enchentes, poluição atmosférica e da água e vetores transmissores de doenças.

### 4.3.2 Conformidade ambiental

[103-1; 103-2; 103-3; 304-1; 307-1]

O licenciamento ambiental é um instrumento utilizado para o controle e acompanhamento de atividades que utilizem recursos naturais, que sejam poluidoras ou que possam causar degradação do meio ambiente. O Butantan, comprometido com o atendimento legal e com a sustentabilidade, busca o desenvolvimento de suas atividades produtivas, culturais e pesquisa de forma sustentável e com a anuência dos órgãos ambientais.

Em 2022, o Instituto Butantan não sofreu nenhuma autuação dos órgãos ambientais.

### 4.3.3 Estratégia climática

[103-1; 103-2; 103-3] 201-2 [305-1]

A mudança do clima é um aspecto de relevância na atuação do Instituto, além de ser um dos resultados do processo de materialidade. O Butantan busca adotar estratégias para a adaptação e mitigação dos impactos em seus negócios, bem como a redução de suas emissões atmosféricas, alinhadas à Agenda 2030 da ONU, ao Acordo de Paris e ao mais recente Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que alerta para a necessidade de reduzir pela metade as emissões de gases de efeito estufa (GEE) até 2030 e zelar as emissões até 2050, o mais tardar, limitando assim o aquecimento global a 1,5°C.

Para isso, iniciou sua atuação no tema com o desenvolvimento no Plano de Monitoramento de Emissões atmosféricas (PMEA), que tem como objetivo manter e operar adequadamente os equipamentos que queimam combustível, visando a uma combustão adequada, de modo a evitar a emissão de poluentes para a atmosfera.

Na fabricação de produtos imunobiológicos, a produção de vapor é um importante meio de funcionamento de energia em máquinas. Para que a vaporização seja produzida de forma adequada, são utilizadas caldeiras industriais, as quais, por meio da troca térmica entre um combustível e a água, produzem juntos o vapor. A combustão realizada no interior das caldeiras resulta, simultaneamente, na intensa liberação de energia em forma de calor e gases potencialmente poluidores.

Portanto, bianualmente são realizadas campanhas de medição e monitoramento das emissões de fontes fixas de poluição do ar, para garantir que as emissões estejam dentro dos padrões estabelecidos pela legislação ambiental e de maneira eficiente. Em 2022, o relatório de medição e monitoramento apontou que as emissões das fontes monitoradas atendem aos limites estabelecidos na Resolução CO-NAMA nº 382/2006 e na Resolução SEMA PR nº 016/2014.

Para transporte terrestre, o Butantan utiliza combustíveis de fonte renovável e não renovável. Porém, quando possível, sempre prioriza a utilização de combustíveis de fonte renovável (etanol). Sendo assim, em 2022, o consumo de etanol foi aproximadamente quatro vezes maior que o consumo de gasolina. Assim, o impacto ao meio ambiente é menos intenso e diminui a emissão de poluentes na atmosfera. Além disso, com a utilização do Diesel S10, que possui menor concentração de enxofre (S) que o Diesel S500, se reduz a emissão de óxido de enxofre liberado na atmosfera.

### 4.3.4 Compras sustentáveis

[102-10 | 103-2;103-3]

Fundamentais para promoção da sustentabilidade, as compras sustentáveis podem ser conceituadas como soluções para integrar considerações ambientais e sociais com o objetivo de reduzir impactos à saúde humana e ao meio ambiente. Sendo assim, foi instaurada uma cultura institucional para observar e incentivar as contratações sustentáveis. O Instituto entende que essa prática é fundamental para auxiliar na defesa do meio ambiente com a intenção de alcançar, pelo menos em parte, as metas dos ODS.

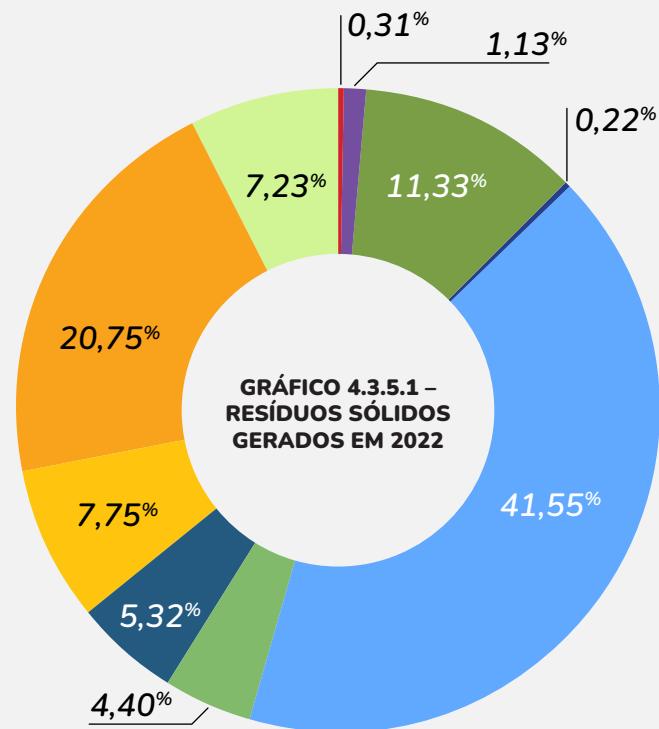
Para aumentar o seu desempenho no campo das compras públicas sustentáveis, foi iniciado um projeto para inserir critérios ambientais nas especificações contidas nos editais de licitação para aquisição de produtos e aquisição de itens que possuem o Selo Verde do Catálogo Socioambiental, criado em 2005 por meio do Decreto Estadual 50.170 de 4 de novembro.

### 4.3.5 Gestão de resíduos

[103-1; 103-2; 103-3 | 306-1; 306-2; 306-3; 306-4]

Comprometida com questões ambientais e com o atendimento à legislação, a organização implantou o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos do Instituto Butantan (PIGRIB), cuja finalidade é gerenciar adequadamente os resíduos resultantes das diversas atividades desenvolvidas, desde a geração até a destinação ou disposição final. As medidas propostas no PIGRIB visam à redução da geração de resíduos, à segurança e conscientização de todos os envolvidos, a fim de minimizar os efeitos negativos sobre o ambiente e a saúde humana. O PIGRIB é considerado um modelo para diversas instituições públicas e privadas, com a premiação emitida pela Secretaria da Saúde com o Prêmio Amigo do Meio Ambiente.

De acordo com os dados de gestão dos resíduos, em 2022, o Instituto Butantan gerou 5.486,95 toneladas de resíduos sólidos, que são segregados e classificados de acordo com a classificação de Resíduos de Serviço de Saúde (RDC 222/2018) e quanto a periculosidade (resíduos de Classe I – perigosos e resíduos de Classe II – não perigosos).



Classe I		Classe II	
<span style="color: red;">■</span> Carça de animal	<span style="color: blue;">■</span> Pó de ovo	<span style="color: orange;">■</span> Entulho	
<span style="color: purple;">■</span> Químico	<span style="color: green;">■</span> Comum	<span style="color: lightgreen;">■</span> Reciclável	
<span style="color: darkgreen;">■</span> Infectante	<span style="color: darkblue;">■</span> Rejeito		
<span style="color: darkblue;">■</span> Outros resíduos	<span style="color: yellow;">■</span> Poda		

O Instituto Butantan, no atendimento de sua missão, contribui para a geração de resíduos classificados como Serviços de Saúde, resultantes das atividades de produção de imunobiológicos e laboratórios de pesquisa. Para a produção da vacina contra a Influenza são gerados resíduos de pó de ovo descontaminado, que representa cerca de 41% de todos os resíduos gerados. Todos os resíduos biológicos passam por processo de tratamento térmico, com a finalidade de inativação dos agentes patogênicos, antes de serem enviados para destinação final. Em função das características bioquímicas do resíduo de pó de ovo, o Instituto busca uma solução alternativa para descarte ambientalmente adequado do resíduo, visando a redução dos impactos em aterros e a ecoeficiência dos processos produtivos.

A organização também buscou o desvio dos resíduos de aterros e optou pelo reaproveitamento, quando possível. Em torno de 1.535 toneladas de resíduos foram desviados de aterros sanitários, nos quais, cerca de 262,6 toneladas correspondem a materiais recicláveis e 134,2 toneladas são resíduos de madeira que foram utilizados para recuperação energética de biomassa, além de resíduos de entulho e outros.

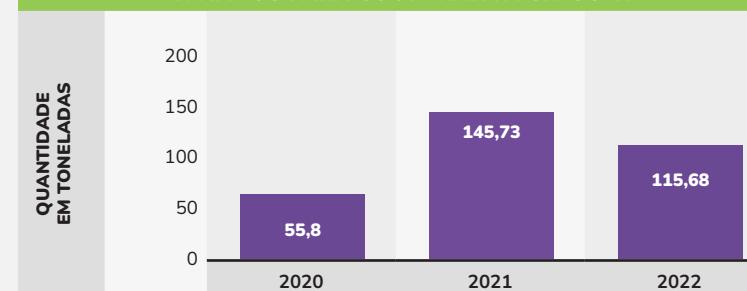
Dentre os recicláveis gerados, estão as vestimentas de Tyvek® da Dupont que, quando utilizadas nas áreas não virais, são enviadas para reciclagem por logística reversa junto a uma s desde 2020. Conforme o Gráfico 4.3.5.2, 2,6 toneladas de Tyvek® foram reaproveitadas em 2022. Com isso, o projeto de reciclagem reforça responsabilidade com a qualidade dos produtos e socioambiental, assim como a segurança e saúde dos colaboradores, contribuindo para questões relacionadas à sustentabilidade e atuando como um caso de sucesso para outras empresas no Brasil e no mundo.

GRÁFICO 4.3.5.2. – QUANTIDADE DE TYVEK® DESTINADO PARA RECICLAGEM NOS ÚLTIMOS ANOS



Além disso, em parceria com a cooperativa Crescer, destinou-se para coleta solidária 317,21 toneladas de resíduos nos últimos 3 anos (Gráfico 4.3.5.3), sendo que, em 2022, foram 115,6 toneladas de recicláveis.

GRÁFICO 4.3.5.3. – QUANTIDADE DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS ENVIADOS PARA COOPERATIVA CRESCER



Diante de todas essas ações, foi comprovado que o Instituto Butantan realiza diversas medidas adequadas de gerenciamento de resíduos, incluindo reutilização, coleta seletiva e logística reversa. Além disso, adota medidas para destinação adequada de resíduos perigosos, como lâmpadas, óleos lubrificantes e materiais contaminados com outros resíduos.

Os resíduos gerados por empresas terceirizadas que prestam serviços ao Butantan também são acompanhados e monitorados por uma equipe que realiza a

conferência da documentação pertinente ao descarte adequado dos resíduos.

Além do gerenciamento realizado, a Comissão de Resíduos publicou, em 2022, o livro *Fundamentos para Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde*, que traz uma atualização de temas importantes à gestão desses resíduos. Na publicação são apresentados os principais fundamentos e critérios para o gerenciamento de resíduos de saúde, incluindo os aspectos legais e éticos envolvidos.



### Resíduos sólidos recicláveis enviados para Cooperativa Crescer em 2022

sendo **115.680 kg de materiais**, sendo



- 15.180 kg** PAPEL
- 20.560 kg** PLÁSTICO
- 28.120 kg** PAPELÃO
- 37.780 kg** SUCATA
- 14.040 kg** OUTROS

### Copo plástico e seu impacto ambiental

O copo plástico descartável gera um grande impacto ambiental, com potencial de contaminação de solo e até poluição dos mares. Apesar do plástico possuir potencial para reciclagem, o mercado para reciclagem dos copos descartáveis ainda é muito precário e pouco atrativo para recicladores.

Com o incentivo à utilização das canecas ao invés dos copinhos descartáveis, se produz uma quantidade bem menor de resíduos. O uso de caneca reutilizável é uma prática simples e que contribui para a redução de impactos ambientais no Instituto e no planeta, redução de custos para a empresa e melhora na sua imagem como empresa responsável pelo meio ambiente!



### 4.3.6 Água e efluentes

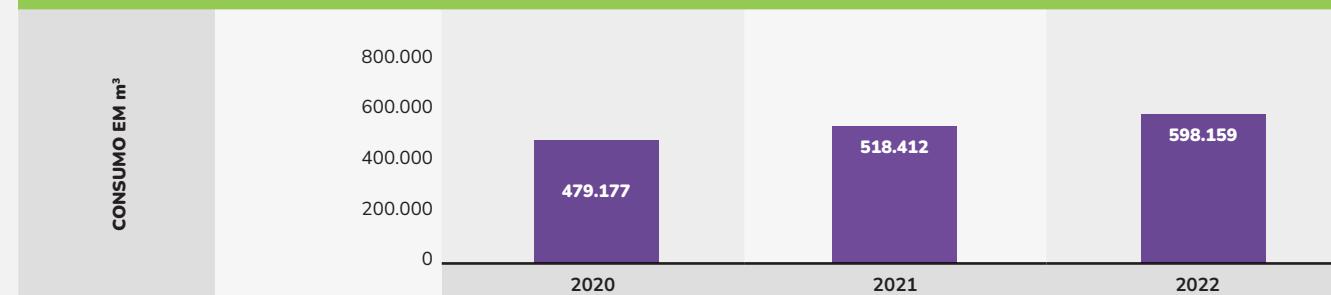
[103-2; 103-3 | 203-1 | 303-1; 303-2; 303-3; 303-4; 303-5]

Na indústria farmacêutica, a água é a principal matéria-prima, sendo utilizada na preparação dos fármacos e em processos de esterilização, troca térmica, sanitização de ambientes, equipamentos e materiais de vidraria.

O consumo total de água constatado no Instituto foi de 598.159 m<sup>3</sup> em 2022, considerando o Centro Administrativo, Unidade de Pesquisa e Cultura e Divisão Industrial, na qual cerca de 80% do consumo total se refere às atividades dessa última.



GRÁFICO 4.3.6.1. CONSUMO DE ÁGUA DOS ÚLTIMOS 3 ANOS



Nos últimos anos, o Butantan passou por grandes transformações estruturais e crescimento da área industrial, com a inauguração do Centro de Produção Multipropósito de Vacinas (CPMV), além da revitalização do Parque da Ciência Butantan, reforma do Edifício Vital Brazil, entre outros, resultando no grande consumo de água em função de obras de construção civil.

Para reduzir a captação de água potável, a organização investiu no desenvolvimento de fábricas ecoeficientes, como o prédio de Produção de Anticorpos Monoclonais (PAM), que reutiliza a água que seria descartada do sistema de tratamento de água por osmose, direcionando para torre de resfriamento industrial do prédio e resultando em uma economia de aproximadamente 1.296 m<sup>3</sup> de água no ano de 2022.

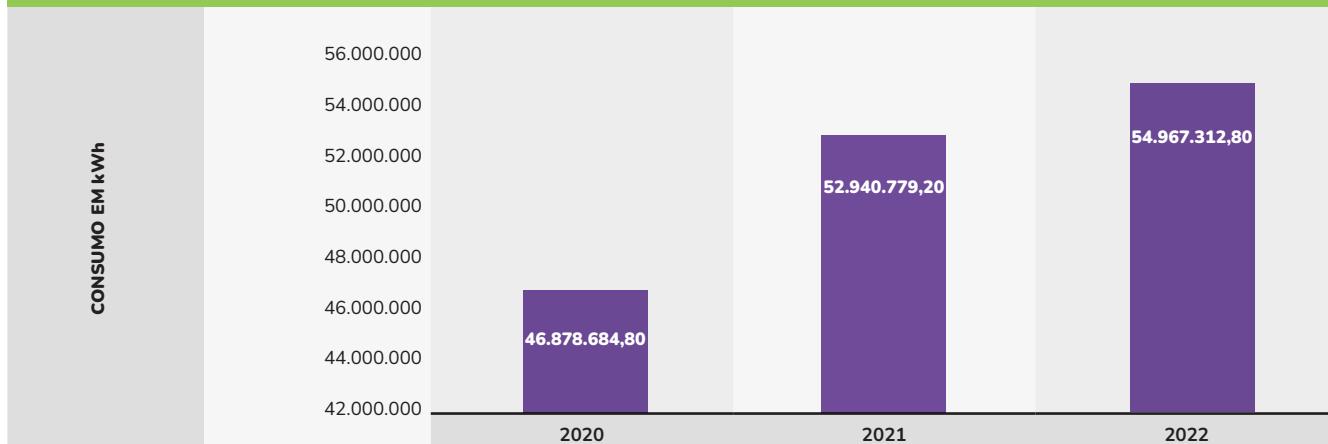
Além disso, as novas instalações foram construídas com sistema de captação e reaproveitamento da água pluvial, utilizada nos banheiros sanitários. Também houve investimentos na instalação de sistema de equipamentos hidráulicos economizadores nos banheiros, como torneiras com sensor, sistema de acionamento com dois volumes para bacia sanitária e adoção de medidas para redução do desperdício, reduzindo perdas por conta das rotinas de manutenção.

Os processos inerentes à produção de imunobiológicos geram efluentes industriais, que passam por tratamento térmico específico, antes do descarte na rede pública de tratamento de esgoto. Para controle, o Butantan realiza procedimento de monitoramento dos efluentes, com base em amostragem e avaliação do atendimento legal, junto ao órgão ambiental estadual.

**4.3.7 Energia** [103-1; 103-2; 103-3 | 302-1; 302-3; 302-4]

Em 2022, o consumo total foi de 54.967.312,8 kWh em energia elétrica em seus processos administrativos.

**GRÁFICO 4.3.7.1. CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA DOS ÚLTIMOS 3 ANOS**



Para minimizar o consumo de energia elétrica, prioriza-se a utilização de lâmpadas de baixo consumo, tipo LED, e sistema de ar condicionado de ar eficiente, tipo Split, com selo PROCEL.

Apesar dos investimentos para a redução do consumo, houve um aumento de energia ao longo dos últimos anos, que pode estar relacionado ao crescimento das áreas produtivas para atendimento das demandas. Uma vez que a construção civil também é responsável por um alto consumo de recursos naturais e utiliza energia de forma intensiva, de acordo com o Conselho Internacional da Construção (CIB).

O Instituto utiliza, principalmente, gás natural para abastecimento das caldeiras industriais, as quais são um importante meio de funcionamento de energia em máquinas térmicas, auxiliando na fabricação dos imunobiológicos. As caldeiras produzem vapor para alimentar máquinas térmicas, autoclaves para esterilização de materiais e outras aplicações. Em 2022, o consumo de gás natural pelo Instituto foi de 3.327.958 nm<sup>3</sup>.

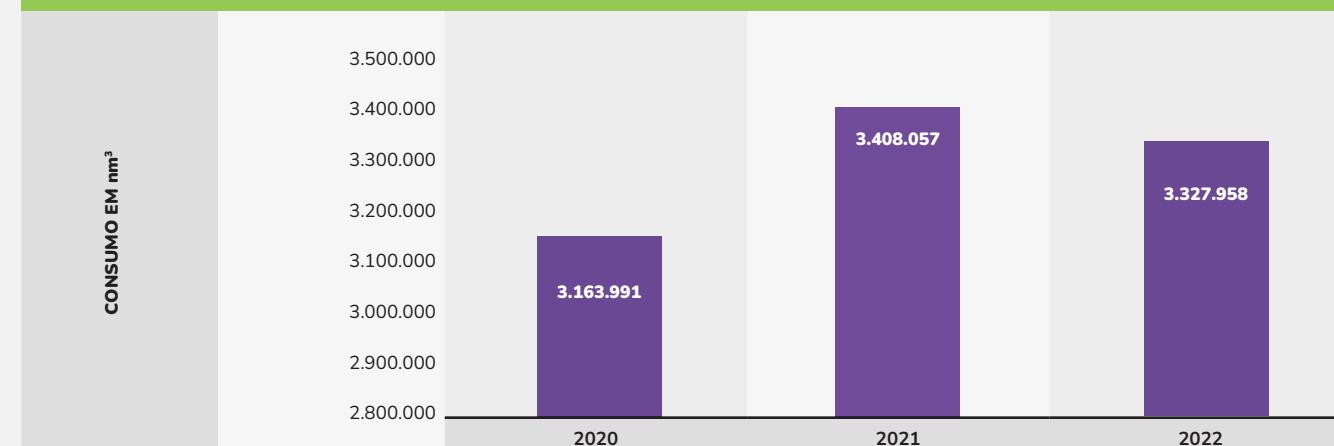
Além disso, para evitar perdas em caso de não fornecimento de energia, são utilizados geradores elétricos alimentados à diesel S-10, que convertem energia proveniente da queima de combustível em energia elétrica. Os geradores são acionados somente para suprir a falta de energia em situações emergenciais, portanto, há um baixo consumo de combustível.

Visando ao melhor consumo energético, o Instituto está implantando um projeto inovador no âmbito do Programa de Garantia de Segurança e Operação de Eficiência Energética no qual será implantada a solução de Microrrede em desenvolvimento através do Programa de P&D.

O Microrrede é um projeto inovador, pois integra diversas tecnologias, como a instalação de uma usina de cogeração, operação e manutenção das usinas (solar e cogeração), modernização do sistema de iluminação externa e interna, modernização do sistema de ar condicionado e instalação de uma usina fotovoltaica (1,0 MWp - rooftop).



**GRÁFICO 4.3.7.2. CONSUMO DE GÁS NATURAL DOS ÚLTIMOS 3 ANOS**



### 4.3.8 Saúde e segurança do colaborador

[102-7 | 103-1; 103-2; 103-3 | 403-1; 403-2; 403-5; 403-9]

Para melhoria da qualidade de vida dos mais de 3.700 colaboradores, são promovidas ações de Saúde e Segurança do Trabalho, por meio do incentivo à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e a Comissão de Segurança do Trabalhador (COMSAT), que proporciona condições de trabalho seguro e saudável aos seus colaboradores, buscando eliminar perigos, reduzir riscos, prevenir lesões e doenças ocupacionais.

A SMA atende aos requisitos legais, regulamentos e outros requisitos aplicáveis aos processos e produtos com a capacitação dos colaboradores nos treinamentos das Normas Regulamentadoras (NR), procedimentos internos e brigadas de emergência, com a realização de simulados anuais e reuniões mensais. Nos casos de acidentes, acontecem investigações de caso e acompanhamento com medidas preventivas e corretivas juntamente com os Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT).

Em 2022, foram registrados 16 acidentes com abertura de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), com 393 dias perdidos por afastamento.

### 4.3.9 Capacitação e treinamento

[103-2; 103-3 | 403-5]

O Instituto atua na conscientização dos colaboradores quanto às questões de segurança do trabalho e meio ambiente. Foram realizadas campanhas e palestras de sensibilização durante a Semana de Meio Ambiente e a Semana Interna de Prevenção de Acidentes (SEMA-SIPA 2022), que contou com 11 palestras sobre a valorização da vida e do meio ambiente, com a finalidade de trazer reflexão das ações humanas relacionadas. O evento contou com a participação de 296 colaboradores, além de outras participações remotas.

A equipe de gestão do meio ambiente realiza capacitação periódica sobre os procedimentos e responsabilidades no manejo de resíduos que são gerados. Dessa forma, foi ministrado o curso do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos do Instituto Butantan (PI-GRIB) para 59 colaboradores que receberam informações relacionadas à segregação e segurança no manuseio de resíduos perigosos e não perigosos, e capacitação de 21 colaboradores da empresa terceirizada de gerenciamento interno de resíduos. Além disso, foi ministrado o curso de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde para alunos de pós-graduação da Escola Superior Instituto Butantan (ESIB).

A equipe de meio ambiente também estabeleceu um cronograma anual de informes, como medida de conscientização para questões ambientais, estimulando a tomada de ações além do ambiente de trabalho.

## 5. Premiações ambientais [102-55]



- \* Boas práticas de Responsabilidade socioambiental no manejo dos resíduos do Instituto Butantan - SES, Setembro de 2013
- \* Gerenciamento de Resíduos Mercuriais em Estabelecimento da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo: O Caso do Instituto Butantan - SES, Setembro de 2014
- \* Reuso de água no Laboratório de Influenza - SES, Setembro de 2016
- \* Semana de Meio Ambiente do IB - SES, Setembro de 2017
- \* Prêmio Melhores Práticas de Sustentabilidade da A3P. - Categoria Gestão de Resíduos 2020 (tema compostagem)
- \* Prêmio DuPont - Categoria Segurança Química: Substituição dos uniformes Laváveis por uniformes de uso único, tipo Tyvek®, para atendimento das boas práticas de fabricação - novembro de 2018
- \* Prêmio DuPont - Categoria Prevenção Biológica ao COVID 19: Menção honrosa e homenagem – novembro de 2020
- \* Prêmio DuPont - Categoria Sustentabilidade: Reaproveitamento dos uniformes de uso único tipo Tyvek® para confecção de lonas impermeáveis - 1º lugar novembro de 2021
- \* Prêmio DuPont - Categoria Granpax: Melhor dos melhores da América Latina: 1º lugar como melhor trabalho novembro de 2021
- \* Prêmio Fronteiras da Saúde: Inovação, Saúde, Acesso e Sustentabilidade. O Instituto foi agraciado na categoria Inovação em 2022
- \* Prêmio Estadão Empresas Mais 2022. O Estadão premiou as empresas com o melhor desempenho econômico no Brasil, em 26 setores, com destaque para as melhores práticas de governança corporativa, políticas de inovação e sustentabilidade.
- \* Prêmio Nacional de Inovação. Destaque em Saúde e Segurança do Trabalho na 8ª edição em 2022.

# 6. Sumário de conteúdo GRI

STANDARD GRI	CONTEÚDO	COMENTÁRIOS	PÁGINA	
<b>PERFIL ORGANIZACIONAL</b>				
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-1 Nome da Organização			
	102-2 Atividades, marcas, produtos e serviços			
	102-3 Localização da sede da organização			
	102-4 Localização das operações			
	102-5 Natureza da propriedade e forma jurídica			
	102-6 Mercados atendidos			
	102-7 Porte da organização			
	102-10 Mudanças significativas na organização e em sua cadeia de fornecedores	Não aplicável		
	102-11 Princípio ou abordagem da preocupação			
	<b>ESTRATÉGIA</b>			
	GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-14 Declaração do decisor mais graduado da organização		
<b>ÉTICA E INTEGRIDADE</b>				
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-16 Valores, princípios, padrões e normas de comportamento			
<b>ENGAJAMENTO DE STAKEHOLDERS</b>				
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-40 Lista de grupos de stakeholders			
	102-41 Acordos de negociação coletiva			
	102-42 Identificação e seleção de stakeholders			
	102-43 Abordagem para o engajamento dos stakeholders			
	102-44 Principais preocupações e tópicos levantados			

STANDARD GRI	CONTEÚDO	COMENTÁRIOS	PÁGINA
<b>PRÁTICA DE RELATO</b>			
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-45 Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas		
	102-46 Definição do conteúdo do relatório e dos limites dos tópicos		
	102-47 Lista de tópicos materiais		
	102-48 Reformulações de informações	Não aplicável	
	102-49 Alterações no relatório	Não aplicável	
	102-50 Período coberto pelo relatório		
	102-51 Data do último relatório	Não houve	
	102-52 Ciclo de emissão de relatórios	Anual	
	102-53 Contato para perguntas sobre o relatório		
	102-54 Declaração de elaboração do relatório de conformidade com as Normas GRI		
	102-55 Sumário de conteúdo GRI		
	102-56 Verificação externa	Não houve	
<b>DESEMPENHO ECONÔMICO</b>			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
GRI 201: Desempenho Econômico 2016	201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas		
<b>IMPACTOS ECONÔMICOS INDIRETOS</b>			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
GRI 203: Impactos Econômicos Indiretos 2016	203-1 Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços		
<b>ENERGIA</b>			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
GRI 302: Energia 2016	302-1 Consumo de energia dentro da organização		
	302-3 Intensidade energética		
	302-4 Redução do consumo de energia		

STANDARD GRI	CONTEÚDO	COMENTÁRIOS	PÁGINA
<b>ÁGUA E EFLUENTES</b>			
<b>GRI 102:</b> <b>Conteúdos Gerais 2016</b>	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
<b>GRI 303:</b> <b>Água e Efluentes 2018</b>	303-1 Interações com a água como um recurso compartilhado		
	303-2 Gestão de impactos relacionados ao descarte de água		
	303-3 Captação de água		
	303-4 Descarte de água		
	303-5 Consumo de água		
<b>BIODIVERSIDADE</b>			
<b>GRI 103:</b> <b>Forma de Gestão 2016</b>	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
<b>GRI 304:</b> <b>Biodiversidade 2016</b>	304-1 Unidades operacionais próprias, arrendadas ou geridas dentro ou nas adjacências de áreas de proteção ambiental e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas de proteção ambiental		
<b>EMISSIONES</b>			
<b>GRI 103:</b> <b>Forma de Gestão 2016</b>	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
<b>GRI 305:</b> <b>Emissões 2016</b>	305-1 Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	Em elaboração do inventário	
	305-2 Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia		
	305-3 Outras emissões indiretas (Escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)		
	305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)		
	305-5 Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)		
<b>RESÍDUOS</b>			
<b>GRI 103:</b> <b>Forma de Gestão 2016</b>	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		

STANDARD GRI	CONTEÚDO	COMENTÁRIOS	PÁGINA
<b>GRI 306:</b> <b>Resíduos 2020</b>	306-1 Geração de resíduos e impactos significativos relacionados a resíduos		
	306-2 Gestão de impactos significativos relacionados a resíduos		
	306-3 Resíduos gerados		
	306-4 Resíduos não destinados para disposição final		
<b>CONFORMIDADE AMBIENTAL</b>			
<b>GRI 103:</b> <b>Forma de Gestão 2016</b>	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
<b>GRI 307: Conformidade Ambiental 2016</b>	307-1 Não conformidade com leis e regulamentos ambientais		
<b>SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>			
<b>GRI 103:</b> <b>Forma de Gestão 2016</b>	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
<b>GRI 403: Saúde e Segurança do Trabalho 2018</b>	403-1 Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho		
	403-2 Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de incidentes		
	403-5 Capacitação de trabalhadores em saúde e segurança do trabalho		
	403-9 Acidentes de trabalho		
<b>CAPACITAÇÃO E EDUCAÇÃO</b>			
<b>GRI 103:</b> <b>Forma de Gestão 2016</b>	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
<b>GRI 404: Treinamento e Educação 2016</b>	404-2: Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira		
<b>CONFORMIDADE SOCIOECONÔMICA</b>			
<b>GRI 103: Forma de Gestão 2016</b>	103-1 Explicação do tópico material e seus limites		
	103-2 A forma de gestão e seus componentes		
	103-3 Avaliação da forma de gestão		
<b>GRI 419: Conformidade Socioeconômica 2016</b>	419-1 Não conformidade com leis e regulamentos na área socioeconômica		



**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO